

Objekttyp: **FrontMatter**

Zeitschrift: **Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie Suisse des Sciences Medicales = Bollettino dell' Accademia Svizzera delle Scienze Mediche**

Band (Jahr): **14 (1958)**

Heft 5-6: **Symposium sur les effets nocifs de faibles doses de radiation : éléments physiques et aspects biologiques = Symposium über schädliche Wirkungen schwacher Strahlendosen : physikalische Grundlagen und biologische Aspekte = Symposium on noxious effects of low level radiation : physical elements and biological aspects**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## II c) *Lésions génétiques – Genetische Schäden – Genetic effects*

*Président – Präsident – Chairman:*

*Prof. Dr. A. Vannotti, Lausanne*

D.K. 616.056.7:615.849: 539.17: [631.7:633.2]

Forstbotanisches Institut der Universität Freiburg i. Br.

### **Die Beurteilung genetischer Schäden durch Strahlenquellen innerhalb und außerhalb des Organismus**

*Von Prof. Dr. Hans Marquardt, Direktor des Institutes*

#### *A. Einleitung*

Seit in Krieg und Frieden die Atomkernenergie in den vergangenen 12 Jahren eine Rolle zu spielen begann, hat sich die Erblchkeitsforschung, die Genetik, immer wieder die Frage vorgelegt, in welchem Umfang und in welcher Weise die von den Physikern festgestellte Strahlenbelastung auf das Erbgut der Organismen und unter ihnen auf das Erbgut des Menschen wirkt. Handelt es sich dabei um hohe Dosen, wie sie etwa in der Region einer Atomexplosion auftreten, dann bedarf es keiner großen Sachkenntnis, um zu begreifen, wie schwer dadurch das Lebendige und damit auch die erbtragenden Strukturen geschädigt werden müssen. Werden die Organismen dagegen nur von verhältnismäßig geringen Dosen getroffen, die über die Lebensdauer verteilt sind oder kontinuierlich einstrahlen, wird die Frage nach dem Grad eines Strahlenschadens, den das Erbgut erleidet, wesentlich schwieriger. Eine Antwort hierauf kann im Grunde nur noch derjenige Genetiker geben, der mit den neueren Ergebnissen und Methoden, insbesondere der Mutationsforschung, vertraut ist; schon dem auf einem anderen Gebiete arbeitenden Biologen und dem Mediziner, erst recht dem Chemiker oder Physiker, ist es bei der starken Spezialisierung unseres Wissens unmöglich gemacht, ein Urteil abzugeben, das auf experimentellen Ergebnissen fußend, dem gegenwärtigen Stand unserer Einsichten gerecht wird.

In den vergangenen Jahren ist nun von einzelnen Genetikern, in neuerer Zeit z. B. von *Haldane* (1955), *Muller* (1955, 1956 a, b, 1957 a, b, c, 1958), *Glass* (1956, 1957), *Carter* (1956 a, b), *Russell* (1956), *Stern* (1956), *Auerbach* (1957 a, b), *Fritz-Niggli* (1957), *Kaplan* (1956, 1957), *Lüers* (1957), *Nachtsheim* (1957), *v. Verschuier* (1957 a, b), *Westergaard* (1957 a, b), *Weaver* (1957), *Marquardt* (1957 a–f), und von Genetikergruppen in amtlichen Berichten (*Bhaba* u. a. [1956 a, b], Medical Research Council [1956], Natio-